







**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/03/BP/P0B-01/F-02**

Issue/Revisi : A0

Mata Kuliah	: Pemrograman Visual Berbasis Obyek	Tanggal	: 31 Juli 2023
Kode MK	: SIF103	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 2 P (Praktik/Praktikum) : 1	Semester	: 1
Dosen Pengembang RPS,  (Chaerul Anwar, S.Kom, MTI)	Koordinator Keilmuan,  (Johannes Hamonangan Siregar, PhD)	Kepala Program Studi,  (Chaerul Anwar, S.Kom, MTI)	Dekan  (Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, M.T, MPU, M.ASCE)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL – PRODI yang dibebankan pada MK</b>
	23-SIF-CPL-09   Mampu merancang bangun dan mengembangkan aplikasi perangkat lunak berbasis web maupun aplikasi bergerak dengan algoritma dan desain ui/ux yang baik serta memenuhi prinsip keamanan dan kenyamanan bagi pengguna sebagai bagian dari inovasi digital.
	23-SIF-CPL-11   Mampu menerapkan dasar logika dan algoritma, prinsip matematika dan statistika, variabel, ekspresi, aspek modular, program linearitas dan non-linearitas pada pengolahan data dan pembuatan aplikasi perangkat lunak
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>
	23-SIF-CPMK-092   Menguasai algoritma yang baik
	23-SIF-CPMK-113   Mampu menerapkan aspek modular pada pengolahan data dan pembuatan aplikasi perangkat lunak
	<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)</b>
	23-SIF-SCPMK-0922   Memahami penggunaan flowchart untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan logis
	23-SIF-SCPMK-0923   Memahami pengembangan dasar sistem informasi sederhana dengan menerapkan konsep dasar dari data systems, algorithm, program building
	23-SIF-SCPMK-0924   Mampu menggunakan dan memanfaatkan structured control dalam mengendalikan alur program dalam mengolah data

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
	23-SIF-SCPMK-0925	Mampu menjelaskan dan menggunakan konsep procedural serta object oriented programming,					
	23-SIF-SCPMK-0926	Mampu mendisain dan membuat aplikasi dengan Visual UI (GUI) lengkap					
	23-SIF-SCPMK-1133	Mampu menjelaskan pinsip – prinsip object oriented programming (OOP).					
	23-SIF-SCPMK-1134	Mampu membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database					
	<b>Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK</b>						
	23-SIF-SCPMK-0922	23-SIF-SCPMK-0923	23-SIF-SCPMK-0924	23-SIF-SCPMK-0925	23-SIF-SCPMK-0926	23-SIF-SCPMK-1133	23-SIF-SCPMK-1134
23-SIF-CPMK-091	√	√	√	√	√		
23-SIF-CPMK-102						√	√
Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot		
23-SIF-CPL-09	23-SIF-CPMK-092	23-SIF-SCPMK-0922	Kemampuan penggunaan flowchart untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan logis	Unjuk Kerja (Tugas, Laporan Praktikum)	10		
		23-SIF-SCPMK-0923	Kemampuan pengembangan dasar sistem informasi sederhana dengan menerapkan konsep dasar dari data systems, algorithm, program building	Unjuk Kerja (Project)	10		
		23-SIF-SCPMK-0924	Kemampuan menggunakan dan memanfaatkan structured control dalam mengendalikan alur program dalam mengolah data	Unjuk Kerja (Tugas, Studi Kasus)	10		
		23-SIF-SCPMK-0925	Kemampuan menjelaskan dan menggunakan konsep procedural programming	Pertanyaan Tertulis (Quiz), Unjuk Kerja (Tugas, Laporan Praktikum)	10		

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
		23-SIF-SCPMK-0926	Kemampuan mendisain dan membuat aplikasi dengan Visual UI (GUI) lengkap	Unjuk Kerja (Project)	15
23-SIF-CPL-11	23-SIF-CPMK-113	23-SIF-SCPMK-1133	Kemampuan menjelaskan prinsip – prinsip object oriented programming (OOP).	Pertanyaan Tertulis (Quiz)	10
		23-SIF-SCPMK-1134	Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	Unjuk Kerja (Project)	35
<b>Deskripsi Singkat MK</b>		Mata kuliah ini sebagian besar berupa latihan-latihan intensif guna meningkatkan kemampuan para mahasiswa membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk melakukan transformasi data to Informasi, Latihan-latihan secara khusus ditujukan untuk menerapkan prinsip pemrograman berbasis object dalam membuat aplikasi, Kemampuan membuat program untuk menyajikan informasi kepada pengguna dan membuat aplikasi sederhana berbasis visual desktop application juga dikembangkan melalui mata kuliah ini.			
<b>Bahan Kajian :</b> Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basic building block pemrograman dan Flowchart</li> <li>2. Input Output Console dan Visual dengan InputDialog</li> <li>3. Structure Control</li> <li>4. Object Oriented Programming (OOP)</li> <li>5. Komponen Visual Swing Java</li> <li>6. String dan Array</li> <li>7. Pengolahan File Teks</li> <li>8. aplikasi GUI multi-window</li> </ol>			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER									
	9. Menu and Floating Menu								
	10. Pengolahan Data dari Database.								
Pustaka	<b>Utama</b>								
	[EDL2018]Dr. Edward Lavieri, Peter Verhas, Jason Lee , Java 9: Building Robust Modular Applications, Packt Publishing, 2018								
	<b>Pendukung</b>								
	[KKH2012] Kharisma Kholid Hudaya, Cara cepat menguasai : java desktop dengan metode Pro-OOP, Yogyakarta: Andi, 2015								
Media Pembelajaran	<b>Perangkat Lunak:</b>				<b>Perangkat Keras:</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Java</li> <li>• Netbeans</li> <li>• Powerpoint</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer/Laptop</li> <li>• LCD Projector</li> </ul>				
Dosen Pengampu	Chaerul Anwar, S.Kom, M.T.I								
Mata Kuliah Prasyarat	-								
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Penilaian dan Bobot							Total Bobot Penilaian	
	SCPMK	QUIZ	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	UTS		Project
		Partisipasi (Kemampuan literasi)	Observasi (Studi Kasus )	Unjuk Kerja (Diskusi Kelompok)	Observasi (Studi Kasus)	Observasi (Studi Kasus)	Observasi (Studi Kasus)	Observasi (Studi Kasus)	
	23-SIF-SCPMK-1133					5%		5%	10%
23-SIF-SCPMK-1134	5%					5%	25%	35%	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER										
		23-SIF-SCPMK-0922		5%				5%		10%
		23-SIF-SCPMK-0923		5%				5%		10%
		23-SIF-SCPMK-0924			5%			5%		10%
		23-SIF-SCPMK-0925	5%					5%		10%
		23-SIF-SCPMK-0926				5%		10%		15%
		<b>Total per penilaian</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>100%</b>

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	<b>23-SIF-SCPMK-0922</b> Memahami penggunaan flowchart untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan logis	Kemampuan penggunaan flowchart untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan logis	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian Tengah Semester	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pendahuluan - Basic Building Block Program dan Flowchart	10
2	<b>23-SIF-SCPMK-0923</b> Memahami pengembangan dasar sistem informasi sederhana dengan menerapkan konsep dasar dari data systems, algorithm, program building	Kemampuan menjelaskan dan menggunakan konsep procedural,	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi		Input Output Console dan Visual	10

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
			<b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian Tengah Semester	<b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'			
3	<b>23-SIF-SCPMK-0924</b> Mampu menggunakan dan memanfaatkan structured control dalam mengendalikan alur program dalam mengolah data	Kemampuan menjelaskan dan menggunakan konsep procedural serta object oriented programming,	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian Tengah Semester	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Structured control statement, selection, repetition.	10
4	<b>23-SIF-SCPMK-0925</b> Mampu menjelaskan dan menggunakan konsep procedural serta object oriented programming,	Kemampuan menjelaskan prinsip – prinsip object oriented programming (OOP).	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Quiz, Ujian Tengah Semester		<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka Online ASynchronous.  <b>Metode pembelajaran:</b> Belajar Mandiri - Tersstruktur  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'	Class, Object, Method, Inheritance, Encapsulation	10
5	<b>23-SIF-SCPMK-0926</b>	Kemampuan mendisain dan membuat aplikasi	<b>Kriteria:</b>	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka		Aplikasi dengan Visual UI (GUI) , Jframe form,	5

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	Kemampuan mendisain dan membuat aplikasi dengan Visual UI (GUI) lengkap	dengan Visual UI (GUI) lengkap	Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Ujian Tengah Semester	<b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		JTextField, JLabel, JPasswordField	
6	<b>23-SIF-SCPMK-0926</b> Kemampuan mendisain dan membuat aplikasi dengan Visual UI (GUI) lengkap	Kemampuan mendisain dan membuat aplikasi dengan Visual UI (GUI) lengkap	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Aplikasi dengan Visual UI (GUI) : JradioButton, JcomboBox , Jspinner, Jcheckbox, JSlider	5
7	<b>23-SIF-SCPMK-0926</b> Kemampuan mendisain dan membuat aplikasi dengan Visual UI (GUI) lengkap	Kemampuan mendisain dan membuat aplikasi dengan Visual UI (GUI) lengkap	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Aplikasi dengan Visual UI (GUI) : JTextArea, JTextPane, File	5
8	<b>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>						

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
9	<b>23-SIF-SCPMK-1134</b> Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Array dan File jTable	5
10	<b>23-SIF-SCPMK-1134</b> Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Java Swing Menu , JDialog	5
11	<b>23-SIF-SCPMK-1134</b> Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Aplikasi GUI Database - Konektor Jdbc-MySQL	5



Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
12	<b>23-SIF-SCPMK-1134</b> Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian		<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka Online Asynchronous.  <b>Metode pembelajaran:</b> Belajar Mandiri  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'	Aplikasi GUI Database - View Table, Tambah Data	5
13	<b>23-SIF-SCPMK-1134</b> Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Aplikasi MDI - JInternal Frame	5
14	<b>23-SIF-SCPMK-1133</b> Kemampuan menjelaskan prinsip – prinsip object oriented programming (OOP).	Memahami pengembangan dasar sistem informasi sederhana dengan menerapkan konsep dasar dari data systems, algorithm, program building	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170'		Implementasi OOP - Aplikasi Database	5

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
				BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'			
15	<b>23-SIF-SCPMK-1134</b> Kemampuan membuat program Pengolahan File Teks dan aplikasi GUI multi windows berbasis object serta menampilkan database	Kemampuan mengembangkan aplikasi dasar menggunakan OOP	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dan Penguasaan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Tugas, Ujian	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Tatap muka  <b>Metode pembelajaran:</b> Ceramah, Demonstrasi  <b>Observasi (Praktik – Tugas 1)</b> <b>Estimasi waktu:</b> TM = 2 x 50' ,1x170' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Studi kasus - OOP Programming, Login form	5
16	<b>Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>						